

EUNOMIA

Εὐνομία

O de como resolver todos los problemas de los espacios de datos e implementarlos con facilidad



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



INSTITUTO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

Presentations

¿Qué es Eunomia?

Eunomia (Εὐνομία ' bueno ley ') fue el diosa de leyes y legislación.

Ella era asociada con la estabilidad interna de un estado , incluyendo el promulgación de bien leyes y el mantenimiento del orden civil .

Ella era también el primavera diosa de verdes pastos (nomia en griego).

Eunomia era una de las Horai (Horae), diosas de el estaciones y guardianes de las puertas de cielo .

Sus hermanas eran el diosas Dique (Justicia) y Eirene (Paz). Su opuesto número era Disnomia (Anarquía).

Ella era considerada, hija de Zeus y Temis.

En romano mitología es llamada Disciplina.



Presentations

NUESTRA MISIÓN

- Llenar los vacíos de investigación para hacer realidad los espacios de datos.
- Desarrollar componentes que cualquiera pueda usar de la manera más fácil.
- Integración con herramientas de Big Data y ML-OPS reconocidas.
- Enfoque MPV en la implementación.

Project supported by INCIBE

*EUNOMIA-Soluciones para la
soberanía, confianza y seguridad en
los espacios de datos*

*C.128.23 EUNOMIA,
C130.23 MCIPYME*



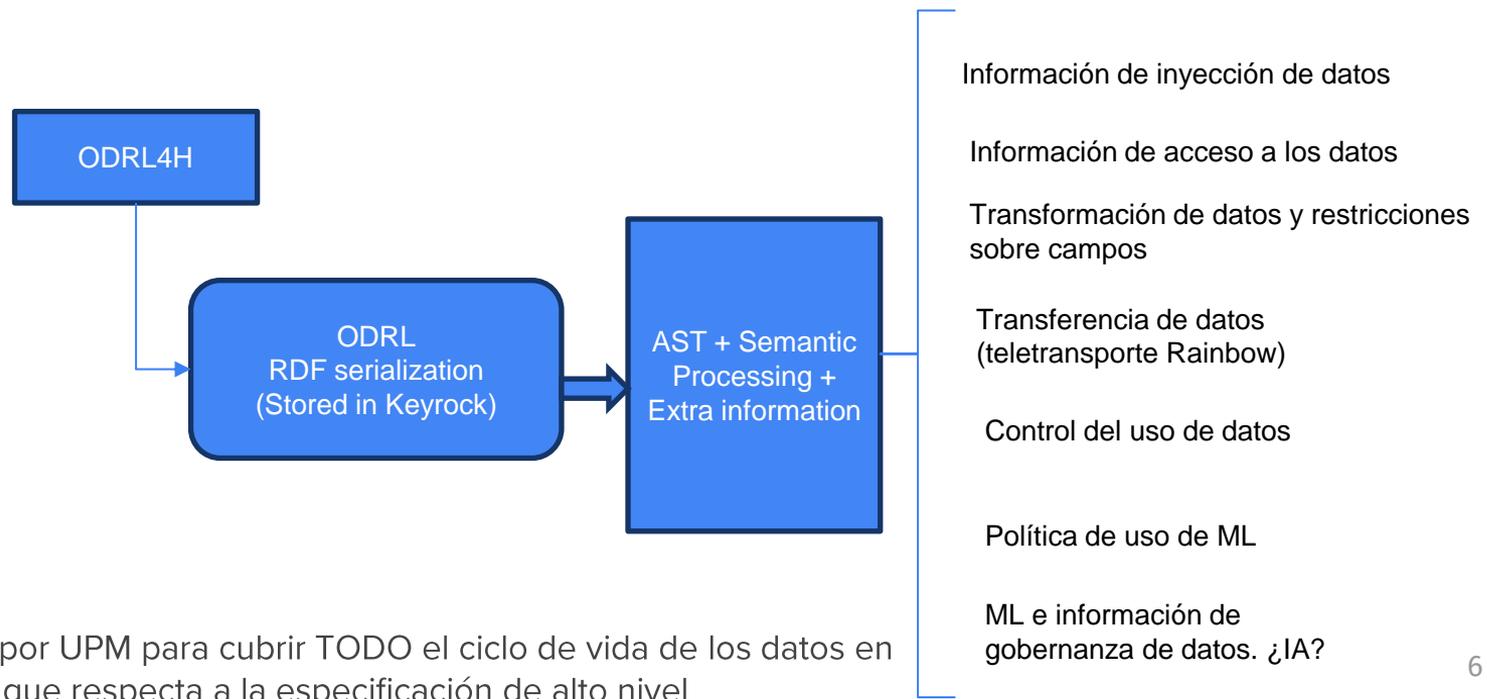
Tareas

- Tarea 2.1: Metadatos especificación para el repositorios de un espacio de datos .
- Tarea 2.2: Especificación de los sistemas de gobernanza , acceso y uso de datos .
- Tarea 2.3: Diseño de un protocolo de alto rendimiento para el intercambio de datos y metadatos .
- Tarea 2.4. Integración con anclaje de identidad y confianza soluciones
- Tarea 2.5 Integración con nuevos emergentes soluciones

Nuestra misión (algunos detalles técnicos)

- Evolución de los protocolos de transporte: Especificación abierta en IETF & W3C. Pruebas de conformidad basadas en Interoperable Europe.
- Cobertura de los requisitos de gobernanza de datos y gobernanza de datos realmente distribuidos y federados.
- Abordar los sistemas de anclaje de confianza más allá de las fronteras europeas y en el entorno de desarrollo y pruebas. Últimos sistemas de Identidad Auto soberana y modelos de confianza.
- Aplicación de ODRL, Zero Trust y ReBAC (openFGA) para la gestión de políticas distribuidas de gobernanza, control de acceso y control de uso de datos. Implementación con métodos formales (TLA+ y álgebra de procesos).
- Sistemas de transmisión de alta velocidad y de diversos protocolos de streaming.
- Integraciones con ecosistema del conector FIWARE
- Desarrollar un conjunto de pruebas para el protocolo de espacio de datos compatible con la Europa interoperable
- Integración con el Fediverso (protocolos de federación de feeds)

ODRL Para Espacios de Datos : Perfil UPM-W3C para ODRL 3.0



Perfil desarrollado por UPM para cubrir TODO el ciclo de vida de los datos en lo que respecta a la especificación de alto nivel

Implementación/Especificación DSTP.

DATA flows on rainbow



Transport protocol

Diferentes escenarios de transferencia

Batch data :

- All the data is available.
- May apply data access control and data usage requirements

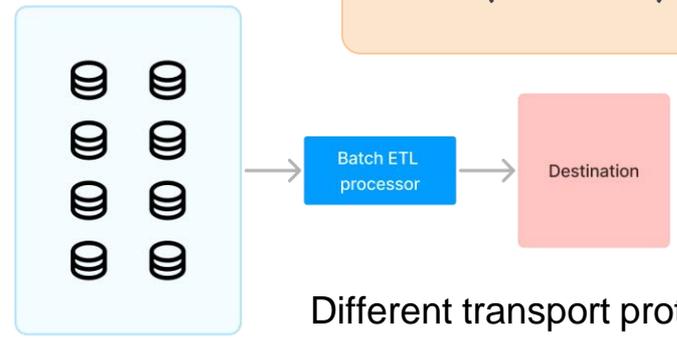
Streaming data :

- Data is produced in real time.

Some interfaces are based on single data access via REST APIs

- This approach is perfect for small data scenarios.
- A **bottleneck for most Big data scenarios.**

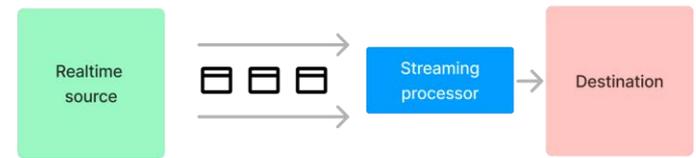
Batch processing



Move to a Real time protocol :
 this means based on **UDP:**
QUIC (RFC 9000) && Others

Different transport protocol (real time)

Streaming processing



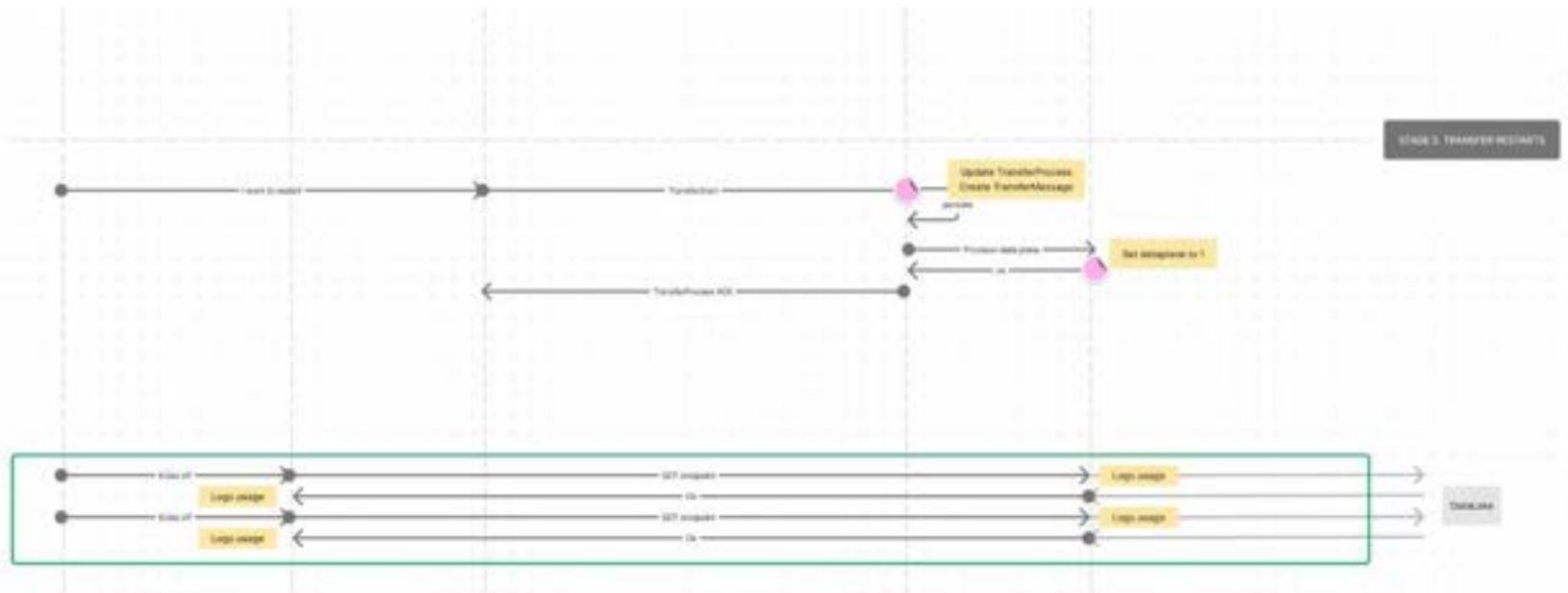
NGSI-LD (FIWARE context broker)

High-speed Transport protocol

Implementación del protocolo

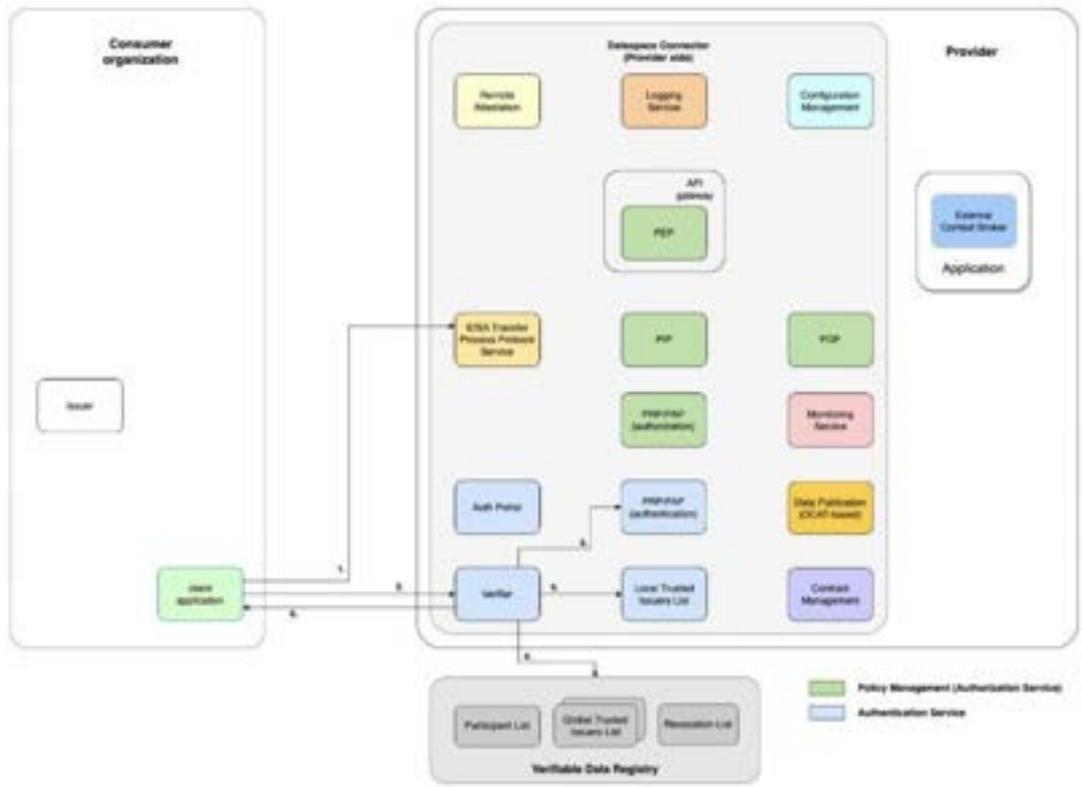
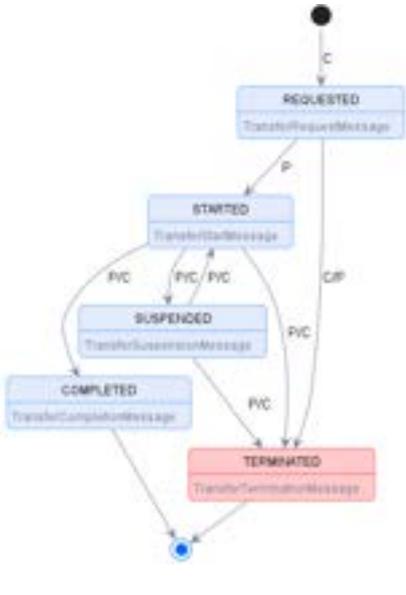
- Interconectado a la implementación del protocolo de espacio de datos
- Nueva especificación con toda la funcionalidad requerida : IETF
- Implementación continua con Scala y Rust
- Integración con conectores Apache Spark/Delta Lake/Apache ICEBERG:
Proporciona una prueba de concepto para un ciclo de vida completo de ML-OPS.
- Modificación de algunas implementaciones de servidores QUIC basados en RU
- Integración en el conector de espacio de datos FIWARE.





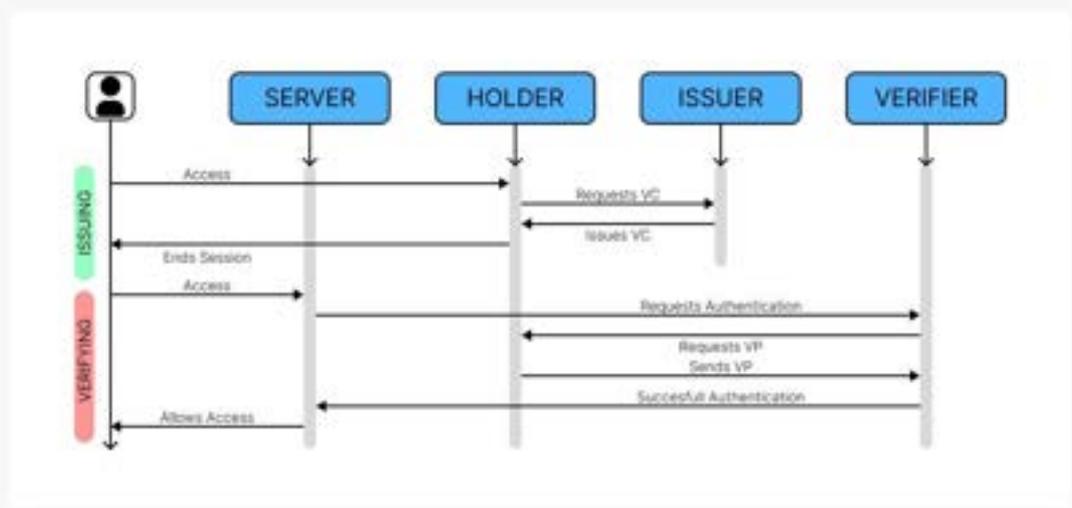
Transport protocol

Integración con FIWARE



Developing new W3C proposals

- Based on W3C VC-API (ongoing definition).
- NO SIOP / OID4VC Required (ongoing efforts)

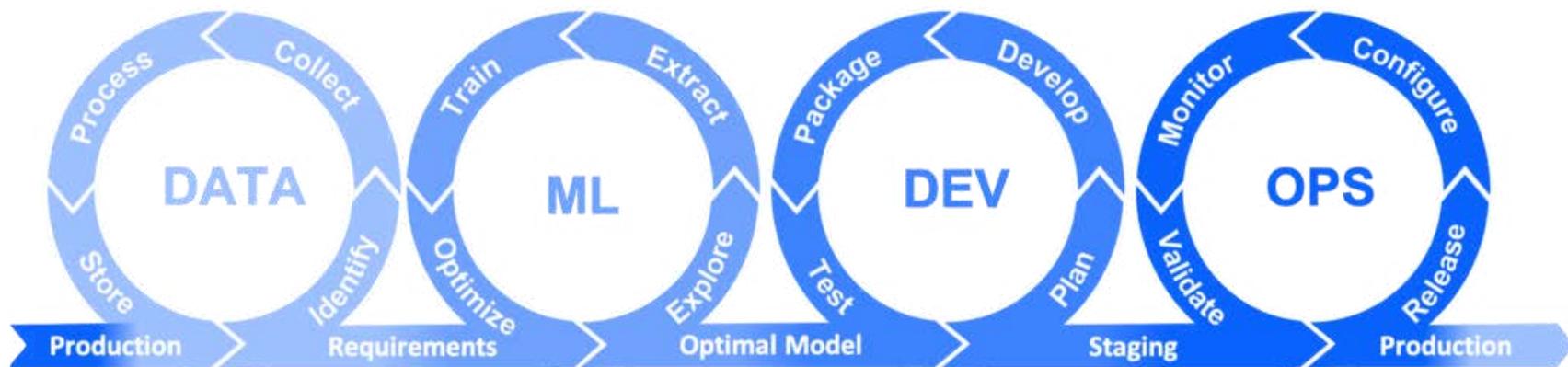


Necesidad de “tuberías” de metadatos para la gobernanza unida a SSI

- Necesario para implementar un control de uso de datos.
- Reciclar los conectores de código libre y desarrollo de un modelo distribuido y federado : nuevo universo.
- Adaptarse al modelo de metadatos.
- Necesidad de procedencia en las operaciones.

- Trabajo en curso.
- Objetivo de tener capacidades de gobernanza distribuida para:
 - ML – Escenarios de FIWARE.
 - Conector de espacios de datos
 - Aplicaciones que usan conectores de espacios de datos.

Debe cubrir todo el ciclo de vida, incluida la parte de los espacios de datos.



Integración futura con entornos ML-OPS como Kubeflow o ML-Flow
 DESPLIEGUE EN UNA INFRAESTRUCTURA CLOUD UPM

Future work

Esfuerzo continuo

- Coordinar y contribuir a las actividades y grupos en curso.
- Desarrolle pruebas de concepto integradas con implementaciones reales
- Ser capaz de evolucionar en los cambios en las especificaciones / implementaciones reales.
- Contribuir a entornos de protocolos realmente abiertos : IETF.
- Abierto a la colaboración.

Gracias 🙌

¿Preguntas?

Hablamos en el café